

Corol. 1. Si ad Nn erigatur perpendicularum TF , sitque pM motus horarius lunæ in plano eclipticæ; & perpendiculara pK , Mk in QT demissa & utrinque producta occurrant TF in H & b : erit IT ad AT ut Kk ad Mp , & TG ad Hp ut TZ ad AT , ideoque $IT \times TG$ æquale $\frac{Kk \times Hp \times TZ}{Mp}$, hoc est, æquale area $HpMb$ ductæ in rationem $\frac{TZ}{Mp}$: & propterea inclinationis variatio horaria ad $33''. 10'''$.

33^{iv} . ut $HpMb$ ducta in $AZ \times \frac{TZ}{Mp} \times \frac{Pp}{PG}$ ad AT cub.

Corol. 2. Ideoque si terra & nodi singulis horis completis retraherentur a locis suis novis, & in loca priora in instanti semper reducerentur, ut situs eorum, per mensem integrum periodicum, datus maneret; tota inclinationis variatio tempore mensis illius foret ad $33''. 10'''$. 33^{iv} , ut aggregatum omnium arearum $HpMb$, in revolutione puncti p genitarum, & sub signis propriis + & - conjunctarum, ductum in $AZ \times TZ \times \frac{Pp}{PG}$ ad $Mp \times AT$ cub. id est, ut circulus totus $QAqa$ ductus in $AZ \times TZ \times \frac{Pp}{PG}$ ad $Mp \times AT$ cub. hoc est, ut circumferentia $QAqa$ ducta in $AZ \times TZ \times \frac{Pp}{PG}$ ad $2Mp \times AT$ quad.

Corol. 3. Proinde in dato nodorum situ, variatio mediocris horaria, ex qua per mensem uniformiter continuata variatio illa mensura generari posset, est ad $33''. 10'''$. 33^{iv} . ut $AZ \times TZ \times \frac{Pp}{PG}$ ad $2ATq$, five ut $Pp \times \frac{AZ \times TZ}{\frac{1}{2}AT}$ ad $PG \times 4AT$, id est (cum Pp sit ad PG ut sinus inclinationis prædictæ ad radium, & $\frac{AZ \times TZ}{\frac{1}{2}AT}$ sit ad $4AT$ ut sinus duplicati anguli ATn ad radium quadruplicatum) ut inclinationis ejusdem sinus ductus in sinum duplicatæ distantie nodorum a sole, ad quadruplum quadratum radii.

Corol. 4. Quoniam inclinationis horaria variatio, ubi nodi in quadraturis versantur, est (per hanc propositionem) ad angulum $33''. 10'''$.

$10'''$. 33^{iv} ut $IT \times AZ \times TG \times \frac{Pp}{PG}$ ad AT cub. id est, ut $\frac{IT \times TG}{\frac{1}{2}AT}$

$\times \frac{Pp}{PG}$ ad $2AT$; hoc est, ut sinus duplicatæ distantie lunæ à quadraturis ductus in $\frac{Pp}{PG}$ ad radium duplicatum: summa omnium vari-

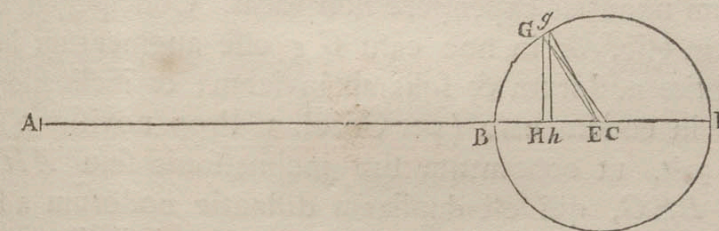
ationum horariarum, quo tempore luna in hoc situ nodorum transit a quadratura ad syzygiam (id est, spatio horarum $177\frac{1}{2}$) erit ad summam totidem angulorum $33''. 10'''$. 33^{iv} , seu $5878''$, ut summa omnium sinuum duplicatæ distantie lunæ à quadraturis ducta in $\frac{Pp}{PG}$ ad summam totidem diametrorum; hoc est, ut diameter ducta

in $\frac{Pp}{PG}$ ad circumferentiam; id est, si inclinatio sit $58^\circ 1'$, ut $7 \times \frac{374}{10000}$ ad 22 , seu 278 ad 10000 . Proindeque variatio tota, ex summa omnium horariarum variationum tempore prædicto conflata, est $163''$, seu $2' 43''$.

PROPOSITIO XXXV. PROBLEMA XVI.

Dato tempore invenire inclinationem orbis lunaris ad planum eclipticæ.

Sit AD sinus inclinationis maximæ, & AB sinus inclinationis minimæ. Bifecetur BD in C , & centro C , intervallo BC describatur circulus BGD . In AC capiatur CE in ea ratione ad EB quam



EB habet ad $2BA$: et si dato tempore constituatur angulus AEG æqualis duplicatæ distantie nodorum à quadraturis, & ad AD demittatur perpendicularum GH : erit AH sinus inclinationis quæsita.

N n n

Nam